



DER EFFIZIENTE | *THE EFFICIENT*



NOCKENWELLENVERSTELLER

Variabilität zu jeder Zeit

CAMSHAFT ADJUSTERS

Variability at all times

Partstec
THE BEST CHOICE

www.partstecgroup.com



NOCKENWELLEN- VERSTELLER

CAMSHAFT ADJUSTERS



FUNKTION

Nockenwellenversteller für Zahnriemen- und Kettentrieb, die auf der Stirnseite der Nockenwellen montiert werden, erlauben eine Effizienzsteigerung des Motors. Diese Steigerung kann als Leistungs- bzw. Drehmomentgewinn und als Kraftstoffeinsparung zum Tragen kommen.

Bei der Nockenwellenverstellung werden die Einlass- und Auslass-Steuerzeiten der Ventile in Abhängigkeit von Drehzahl und Drosselklappenstellung verändert, um in allen Drehzahlbereichen eine möglichst effiziente Zylinderfüllung zu erreichen. Die Nockenwellenversteller werden hierbei durch ein Steuerventil angesteuert. Die Zeit, in der Auslassventile und Einlassventile gleichzeitig geöffnet sind, wird Überschneidung genannt.

Eine geringe Überschneidung hat ein eher hohes maximales Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen, aber eine geringere maximale Leistung, die bei hohen Drehzahlen erreicht wird. Durch eine große Überschneidung wiederum lässt sich eine höhere Maximalleistung erreichen, was jedoch auf Kosten des Drehmoments bei niedrigen Drehzahlen geht.

Am weitesten verbreitet sind heute hydraulische Phasen- bzw. Flügelzellenversteller.

FUNCTION

Camshaft adjusters for timing belt and chain drive, which are installed on the front side of the camshaft, facilitate increased engine efficiency. This increase has an effect on gain in efficiency or torque and on fuel economy.

During camshaft adjustment, the inlet and outlet valve timing are varied subject to rotational speed and throttle position, in order to reach the most efficient cylinder charge in all rotational speed ranges. In this process, the camshaft adjusters are controlled by a control valve. The period, at which the inlet and outlet valves are opened simultaneously, is called overlap.

A slight overlap has a rather high maximum torque at low rotational speed, but a lower maximum performance, achieved at high rotational speeds. A large overlap, in turn, enables a higher maximum performance, but this is at the expense of the torque at low rotational speeds.

Nowadays, hydraulic phase or vane cell adjusters are most common.



SICHERHEIT

Die einwandfreie Funktion eines Nockenwellenverstellers garantiert ein optimiertes Drehmoment des Motors bei gleichzeitiger Leistungssteigerung. Das trägt wesentlich zur Schonung und Lebensdauer des Motors bei. Außerdem werden durch die Optimierung des Drehmoments und der Leistung die Fahreigenschaften positiv beeinflusst.

SAFETY

Perfect functioning of the camshaft adjuster guarantees optimized torque of the engine while increasing the performance. This significantly contributes to the protection and lifespan of the engine. In addition, optimization of torque and performance positively influences the driving properties.



UMWELTSCHUTZ

Nockenwellenversteller ermöglichen optimale Ventilsteuerzeiten über einen breiten Last- und Drehzahlbereich des Motors. So werden signifikante Reduzierungen von Emissionen und Kraftstoffverbrauch realisiert. Eine effektive Verbrennung des Kraftstoffs und niedriger Schadstoffausstoß sind die Folge.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Camshaft adjusters provide optimal valve timings over a wide engine load and rotational speed range. In this way, significant reduction in emission and fuel consumption is achieved. This results in effective fuel combustion and low exhaust emissions.



PARTSTEC GERMANY

Gewerbering 11 | 91315 Höchstadt, Deutschland
T +49 . 9193 . 5033 170 | F +49 . 9193 . 5033 1739
info@partstecgroup.com | www.partstecgroup.com

